

УТВЕРЖДАЮ

Первый
проректор -
проректор по
образовательной
деятельности

Ивашкин Е.Г.

14.04.2022 г.

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 15 от 14.04.2022 г.

подготовки магистров

13.04.02

Направление 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (программа) "Оптимизация систем электроснабжения"

Кафедра: Электроэнергетика, электроснабжение и силовая электроника

Квалификация: <i>Магистр</i>
Программа подготовки:
Форма обучения: <i>очная</i>
Срок обучения: <i>2г</i>
Виды профессиональной деятельности
- научно-исследовательский <input type="checkbox"/>
- проектный <input type="checkbox"/>

Год начала подготовки 2022

(по учебному плану)

Образовательный стандарт 147

28.02.2018

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП _____ / Смирнова Е.В./

Директор ИНЭЛ _____ / Дарьенков А.Б./

Зав. кафедрой ЭССЭ _____ / Севостьянов А.А./

Руководитель магистерской программы _____ / Лоскутов А.Б./

Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов								ЗЕТ		Распределение ЗЕТ						Закрепленная Код			
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб.	в том числе						Экспертное	Факт	Курс 1			Курс 2					
										из них				СР	Контроль			Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1		Сем. 2		
										Лек	Лаб	Пр	КСР													
Б1.Б.1	Философские вопросы технических наук	1					144	144	74	34		34	6	34	36	4	4	4	4							27
Б1.Б.2	Организационно-экономическое обоснование научно-технических разработок		1				108	108	55	17		34	4	53		3	3	3	3							50
Б1.Б.3	Иностранный язык	2	1				216	216	91			85	6	98	27	6	6	6	2	4						13
Б1.Б.4	Дополнительные главы математики		3				72	72	38	17		17	4	34		2	2				2	2				32
Б1.В.ОД.1	Специальные вопросы электроснабжения	1					180	180	74	34		34	6	61	45	5	5	5	5							61
Б1.В.ОД.2	Эксплуатация и монтаж электроустановок	2					144	144	74	34		34	6	25	45	4	4	4		4						61
Б1.В.ОД.3	Электротехнологические установки	1			1		216	216	94	34	34	17	9	77	45	6	6	6	6							61
Б1.В.ОД.4	Средства автоматизированного анализа и управления СЭС			2			144	144	55	17		34	4	89		4	4	4		4						61
Б1.В.ОД.5	Надежность электроэнергетических систем			1			144	144	72	34		34	4	72		4	4	4	4							61
Б1.В.ОД.6	Оптимизация систем электроснабжения	3					144	144	57	17		34	6	60	27	4	4				4	4				61
Б1.В.ОД.7	Компьютерные, сетевые и информационные технологии	3					144	144	74	34	34		6	43	27	4	4				4	4				61
Б1.В.ОД.8	Современные проблемы науки и производства в электроэнергетике		3				72	72	38	17		17	4	34		2	2				2	2				61
Б1.В.ОД.9	Методология научно-исследовательских разработок		1-3				144	144	72			68	4	72		4	4	3	2	1	1	1	1			61
Б1.В.ОД.10	Математические методы обработки экспериментальных данных		3				72	72	38			34	4	34		2	2				2	2				61
Б1.В.ОД.11	Автоматизация и управление систем электроснабжения		3				108	108	55	34		17	4	53		3	3				3	3				61
Б1.В.ОД.12	Повышение эффективности использования электроэнергии в электротехнологических установках		3				72	72	38	17		17	4	34		2	2				2	2				61

Б1.В.ОД.13	Энергоснабжение		2				72	72	38	17		17	4	34		2	2	2		2				61
Б1.В.ОД.14	Учет энергоресурсов и энергетический мониторинг		2				72	72	38	17		17	4	34		2	2	2		2				61
Б1.В.ДВ.1.1	Экономия энергоресурсов		2				72	72	38	17		17	4	34		2	2	2		2				61
Б1.В.ДВ.1.2	Применение ЭВМ в электроэнергетике		2				72	72	38	17		17	4	34		2	2	2		2				61
Б2.У.1	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	Вар			2		108	108								3	3	3		3				61
Б2.П.1	Научно-исследовательская работа	Вар			2		108	108								3	3	3		3				61
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа	Вар	V		1-3		396	396					396		11	11	6	2	4	5	5			61
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа	Вар			4		396	396							11	11				11		11		61
Б2.П.4	Проектная практика	Вар	V		2		108	108					108		3	3	3		3					61
Б2.П.5	Проектная практика	Вар			4		216	216							6	6				6		6		61
Б2.П.6	Преддипломная практика	Вар			4		324	324							9	9				9		9		61
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	Баз					324	324							9	9				9		9		61
ФТД.1	Энергетическое обследование системы электроснабжения промышленного объекта		2				108	108	55	17	34		4	53		3	3	3		3				61

ОПК-1	Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки
Б1.Б.2	Организационно-экономическое обоснование научно-технических разработок
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ОПК-2	Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы
Б1.Б.4	Дополнительные главы математики
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ПКС-1	Способен планировать и ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, проводить исследование, интерпретировать и представлять результаты научных исследований
Б1.В.ОД.5	Надежность электроэнергетических систем
Б1.В.ОД.8	Современные проблемы науки и производства в электроэнергетике
Б1.В.ОД.9	Методология научно-исследовательских разработок
Б1.В.ОД.10	Математические методы обработки экспериментальных данных
Б1.В.ОД.12	Повышение эффективности использования электроэнергии в электротехнологических установках
Б1.В.ДВ.1.1	Экономия энергоресурсов
Б1.В.ДВ.1.2	Применение ЭВМ в электроэнергетике
Б2.У.1	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы
Б2.П.1	Научно-исследовательская работа
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
Б2.П.6	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ПКС-2	Способен проводить поиск по источникам патентной информации, определять патентную чистоту разрабатываемых объектов техники, подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений, регистрации программ для электронных вычислительных машин и баз данных
Б1.В.ОД.7	Компьютерные, сетевые и информационные технологии
Б1.В.ОД.8	Современные проблемы науки и производства в электроэнергетике
Б1.В.ОД.9	Методология научно-исследовательских разработок
Б2.П.1	Научно-исследовательская работа
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
Б2.П.6	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ПКС-3	Способен формулировать технические задания, разрабатывать и использовать средства автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства
Б1.В.ОД.1	Специальные вопросы электроснабжения
Б1.В.ОД.2	Эксплуатация и монтаж электроустановок
Б1.В.ОД.3	Электротехнологические установки
Б1.В.ОД.4	Средства автоматизированного анализа и управления СЭС
Б1.В.ОД.6	Оптимизация систем электроснабжения
Б1.В.ОД.11	Автоматизация и управление систем электроснабжения
ФТД.1	Энергетическое обследование системы электроснабжения промышленного объекта
Б2.П.4	Проектная практика
Б2.П.5	Проектная практика
Б2.П.6	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ПКС-4	Способен проектировать объекты профессиональной деятельности
Б1.В.ОД.1	Специальные вопросы электроснабжения
Б1.В.ОД.6	Оптимизация систем электроснабжения
Б1.В.ОД.11	Автоматизация и управление систем электроснабжения
Б1.В.ОД.12	Повышение эффективности использования электроэнергии в электротехнологических установках
Б1.В.ОД.13	Энергоснабжение
Б1.В.ОД.14	Учет энергоресурсов и энергетический мониторинг
Б2.П.4	Проектная практика
Б2.П.5	Проектная практика
Б2.П.6	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ПКС-5	Способен осваивать и применять цифровые технологии для объектов профессиональной деятельности
Б1.В.ОД.7	Компьютерные, сетевые и информационные технологии
Б1.В.ДВ.1.2	Применение ЭВМ в электроэнергетике
Б2.П.6	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Б1.Б.1	Философские вопросы технических наук
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Б1.Б.2	Организационно-экономическое обоснование научно-технических разработок
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Б1.Б.2	Организационно-экономическое обоснование научно-технических разработок
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Б1.Б.3	Иностранный язык
Б2.П.6	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Б1.Б.1	Философские вопросы технических наук
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
Б1.Б.1	Философские вопросы технических наук
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР

